

ટોપ ટેન

માહિતી મંજૂરા

પૃથ્વી



<https://telegram.me/booksma9>

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

અનુક્રમણિકા

વસુંધરા	૪
પૃથ્વી - એક ગ્રહ	૫
ખડકો અને ખનિજો	૬
આબોહવા	૭
હવામાન.....	૮
ખંડો.....	૯
જળ	૧૦
સાગર અને મહાસાગર	૧૧
પર્વતો	૧૨
ઘરતીકંપ અને જ્વાળામુખી	૧૩
જમીન	૧૪
પૃથ્વીનાં વિશિષ્ટ ક્ષેત્રો અને પર્યાવરણ	૧૫
જંગલો	૧૬
રણપ્રદેશો	૧૭
ઘાસવાળી જમીન.....	૧૮
ધ્રુવીય પ્રદેશો	૧૯
કુદરતી સ્ત્રોતો	૨૦
પૃથ્વી ઉદ્ધાર	૨૧
પૃથ્વીના રહેવાસીઓ	૨૨
પરિભાષા	૨૩
જવાબ	૨૪

વસુંધરા એટલે કે પૃથ્વી. આપણી સૂર્યમાળાના આઠ ગ્રહો પૈકીનો એક છે. તે સૂર્યની આસપાસ લંબગોળ રસ્તે સરેરાશ ૨૯.૭૯ કિલોમીટર (અંદાજે ૧૯ માઈલ) પ્રતિસેકન્ડની ગતિએ પરિભ્રમણ કરે છે. સૂર્યમાળામાં પૃથ્વી એક માત્ર એવો ગ્રહ છે જે જીવનને પ્રોત્સાહન આપે છે. પ્રાણવાયુ, પાણી અને યોગ્ય ઉષ્ણતામાન જીવનના અસ્તિત્વ માટે જરૂરી છે.

પૃથ્વી પાસે આ બધું બહુ જ સારી સ્થિતિમાં

હોવાથી પૃથ્વી પર જીવન સંભવ અને શક્ય નીવડ્યું છે.

આપણી સૂર્યમાળામાં પૃથ્વી સૂર્યથી ત્રીજા ક્રમે છે. તે ખડકો અને ધાતુઓની બનેલી છે.

પૃથ્વીના અંતઃસ્તલમાં ઉષ્ણ પીગળેલા

પહાડો છે અને સખત ખડકો પૃથ્વીના

પોપડા પર કે એની સપાટી પર છે.

બધા જ ખંડો પૃથ્વીની ઉપરની

સપાટી દ્વારા રચાયેલા છે. આ

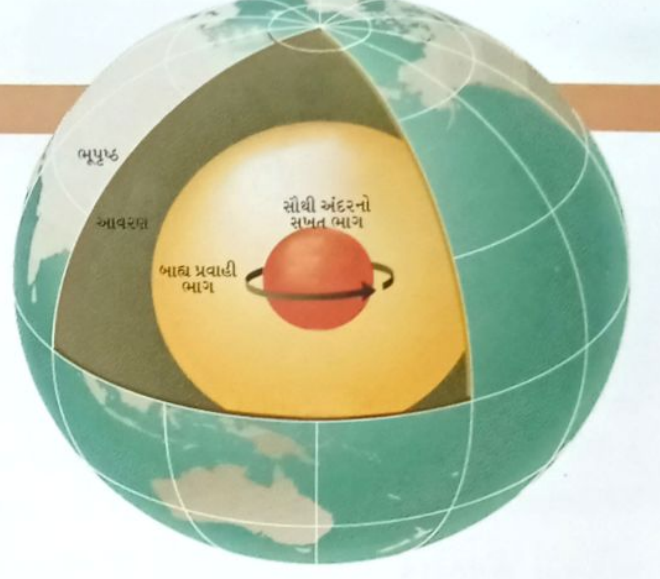
ખંડો સમુદ્ર કે મહાસાગરથી

વિભાજિત થયેલા છે.



પૃથ્વી - એક ગ્રહ

પૃથ્વી એ સૂર્યથી ૧૪,૯૭,૮૮૦ કિલોમીટર (અંદાજે ૯,૨૯,૫૫, ૮૧૯ માઈલ)ના અંતરે આવેલ સૂર્યમાળાનો પાંચમા નંબરનો સૌથી મોટો ગ્રહ છે. પૃથ્વી પાસે પોતાનો એક કુદરતી ઉપગ્રહ પણ છે જે તેની આસપાસ પરિભ્રમણ કર્યા કરે છે, જેને આપણે ચંદ્ર તરીકે ઓળખીએ છીએ.



પૃથ્વીનું નિર્માણ

પૃથ્વીનું નિર્માણ ૪.૬ અબજ વર્ષો પહેલાં થયું. તે સમયે સમગ્ર સૂર્યમાળા વાયુ અને રજકણોનું એક વાદળ હતું. સમય પસાર થતાં આ વાદળમાંથી સૂર્ય અને ગ્રહોની રચના થઈ. શરૂઆતમાં પૃથ્વી ઓગળેલા ખડકોનો લાલ રંગનો ગરમ ગોળો હતો. ઘણાં બધાં વર્ષો પછી પૃથ્વી ઠંડી પડી અને વાયુ સ્વરૂપમાં રૂપાંતરિત થયેલા પાણીમાંથી મહાસાગરોની રચના થઈ.

વાતાવરણ

પૃથ્વી જુદા જુદા વાયુઓનાં સ્તરથી ઘેરાયેલી છે, જેને વાતાવરણ કહીએ છીએ. આ વાતાવરણ પૃથ્વીને સૂર્યના હાનિકારક વિકરણો સામે સંરક્ષણ પૂરું પાડે છે. આ પાંચ સ્તરમાં વહેંચાયેલા વાતાવરણ ૪૮૦ કિ.મી. (અંદાજે ૨૯૮ માઈલ) ની જાડાઈ ધરાવે છે. તે પૃથ્વીથી લઈ અને અવકાશ સાથે ભળી ન જાય ત્યાં સુધી ક્રમશઃ પાતળું પડતું જાય છે, તેનું કોઈ નિશ્ચિત અંતિમ બિંદુ નથી.

ત્રણ સ્તર

પૃથ્વીનો આંતરિક ભાગ જુદા જુદા ત્રણ સ્તરનો બનેલો છે. પ્રથમ સ્તર છે ભૂપૃષ્ઠ જે જમીન, માટી અને ખડકોનું બનેલું છે. તેની અંદરનું બીજું સ્તર એટલે કે આવરણ ઘનપદાર્થ અને ગરમ ખડકોનું બનેલું છે, અને પૃથ્વીની સૌથી અંદરનો ભાગ પીગળેલા નિકલ અને લોખંડનો બનેલો છે.

માહિતી-મંજૂષા

- પૃથ્વીનો ચંદ્ર પૃથ્વીથી એક ચતુર્થાંશ જેટલું કદ ધરાવે છે.
- પૃથ્વી સૌરમાળાનો એકમાત્ર એવો ગ્રહ છે જ્યાં પાણીના ઘન-પ્રવાહી-વાયુ એમ ત્રણેય સ્વરૂપો આવેલાં છે.

પ્રશ્ન :- પૃથ્વી કેટલી જૂની છે ?

ખડકો અને ખનીજો

ખડકો એ ઘન અને સખત કુદરતી પદાર્થ છે જે પૃથ્વી ઉપર ધ્રુવીય વિસ્તારોથી માંડીને મહાસાગરના પેટાળ સુધી તમામ જગ્યાઓએ જોવા મળે છે. ખડકો પૃથ્વી ઉપર અબજો વર્ષોથી અસ્તિત્વ ધરાવે છે. ખનીજો સ્ફટિક હોય છે. જે ખડકોનું નિર્માણ કરે છે. એક કે તેથી વધુ ખનીજતત્વો એકત્રિત થઈને જુદા જુદા પ્રકારનાં ખડકોનું નિર્માણ કરે છે.

ખડકનું કાળચક્ર

ખડકો અન્ય નવા ખડકોમાં રૂપાંતર પામે છે અથવા પુનર્ગઠિત થઈને નવા ખડકોનું નિર્માણ કરે છે. ધરતીના પેટાળમાં ઊંડે જ્યારે સખત

ગરમીને કારણે પદાર્થોનો સમુદાય પીગળીને બહાર

આવે છે ત્યારે તે પ્રવાહિત થતાં ધગધગતા

રસાયણને લાવા તરીકે ઓળખવામાં

આવે છે. લાવા ઠરે ત્યારે

અગ્નિખડકનું નિર્માણ

કરે છે. હવામાનની

અસર અને

દરિયાઈ વરસાદી કે

નદીના જળ દ્વારા થતાં ધોવાણને

કારણે એ ખડકનું રેતીમાં પરિવર્તન થાય છે કે કાંપ થઈ જાય છે.

રેતીનો જથ્થો ધીમે ધીમે નદી કે સમુદ્રમાં જઈને પાણીનીચેની વિવિધ

સપાટીની રચના કરે છે. આ સ્તરોમાંથી પણ કાંપના બનેલા ખડકોનું

સર્જન થાય છે. પૃથ્વીના પેટાળમાં જ્યારે ઉષ્ણપાથલ થાય છે ત્યારે

પૃથ્વીના અંતઃસ્તલ દ્વારા વિકરાળ ઉષ્ણતા ઉત્પન્ન થાય છે જે હવા

અને પાણીથી ભેગાં થયેલા કચરાના જે પ્રાચીન ખડકો હોય તેને

પીગાળે છે અને રૂપાંતરિત નવાં ખડકો રચે છે. આ જ ખડકો આગળ

જતાં એવાં ખડકો બને છે જેમાંથી ફરી લાખો વરસો પછી લાવા

બહાર આવવાની સંભાવના રહે છે.

માહિતી-મંજૂષા

- પૃથ્વીના ભૂપૃષ્ઠમાં આશરે 3,000 જેટલા ખનીજ તત્વો આવેલાં છે.
- ઉત્પાદિત કરવામાં આવતા સ્ટીલ, પ્લાસ્ટિક અને કાંસા જેવાં તત્વો એ ખનિજ નથી.
- ૨૪ કેરેટ સોનાનો અર્થ શુદ્ધ સોનું થાય છે, જ્યારે કે ૧૨ કેરેટ સોનાનો અર્થ અડધું સોનું અને અડધું તાંબુ કે અન્ય ધાતુ એવો થાય છે.

રત્નો

રત્નો એ એવાં કિંમતી ખનીજતત્વો છે જેનો ઉપયોગ ઘરેણાં બનાવવામાં કરવામાં આવે છે. આ ખનીજતત્વોને રત્નનું સ્વરૂપ આપવા તેનાં તંજાઓ દ્વારા આકાર આપી અને ચમકાવવામાં આવે છે. હીરો, પોમરેજ, માણેક, નીલમ આ બધાં રત્નોનાં શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ છે.



અશ્મિ

વનસ્પતિ કે પ્રાણીના અવશેષો કે જે લાખો વરસોથી પૃથ્વીના

પેટાળમાં દટાયેલા પડ્યા હોય અને પથ્થર થઈ

ગયા હોય તેને અશ્મિ કહેવામાં આવે છે.

પ્રાગૈતિહાસિક કાળના આ અવશેષો

ભૂગર્ભમાં સચવાઈ રહેલા

હોય છે. ઈંગ્લિશમાં અશ્મિને

‘ફોસિલ’ કહેવામાં આવે છે.

આ શબ્દ લેટિન ભાષાના

શબ્દ ‘ફોસસ’ ઉપરથી

ઊતરી આવ્યો છે. જેનો

મૂળ અર્થ છે ‘ઉત્ખનન કરીને

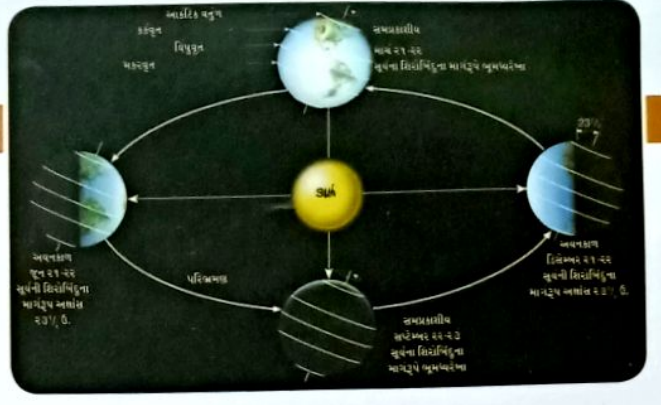
મેળવાયેલી વસ્તુ’. અશ્મિ બનવામાં પણ લાખો વરસો લાગે છે.



પ્રશ્ન :- હીરો એ રત્ન છે. (સાચું કે ખોટું)

આબોહવા

મોટેભાગે કોઈપણ સ્થળના ૩૦ વરસ જેટલા સમયગાળાના સરેરાશ હવામાનને આબોહવા કહેવામાં આવે છે. કોઈપણ સ્થળનું હવામાન સતત બદલાતું રહે છે પરંતુ આબોહવા એકસરખી જ રહે છે. કોઈપણ પ્રદેશની આબોહવા વિશ્વમાં તેનું સ્થાન, ઊંચાઈ, સમુદ્રથી તેનું અંતર અને વાતાવરણમાં રહેલ સરેરાશ દબાણ અને તાપમાન ઉપર આધાર રાખે છે.



દિવસ અને રાત

પૃથ્વી પોતાની એક કાલ્પનિક ધરી ઉપર પરિભ્રમણ કરે છે, તેની આ ગોળ ગોળ ફરવાની પ્રક્રિયાને કારણે દિવસ અને રાત થાય છે. પૃથ્વીને એક પરિભ્રમણ પૂરું કરતાં ૨૪ કલાકનો સમય લાગે છે. આ પરિભ્રમણ દરમિયાન પૃથ્વીનો જે ભાગ સૂર્યપ્રકાશ તરફ આવે તે પ્રદેશમાં દિવસ અને સૂર્યપ્રકાશથી વિમુખ પ્રદેશોમાં રાત્રિનો અનુભવ થાય છે.



પૃથ્વીનું આબોહવા ક્ષેત્ર

માહિતી-મંજૂષા

- યુરેનસ ગ્રહ ઉપર શિયાળાની ઋતુનો સમયગાળો ૪૨ વર્ષનો છે.
- ઉત્તર ધ્રુવ પ્રદેશમાં શિયાળામાં સરેરાશ -૫૦ ડિગ્રી સેલ્સિયસ (-૫૮ ડિગ્રી ફેરનહીટ) જેટલું તાપમાન રહે છે.
- હવામાનશાસ્ત્રની જે શાખા વાદળો નો અભ્યાસ કરે છે તેને નેફોલોજી કહે છે.

ઉષ્ણતામાનનું વેવિધ્ય

પૃથ્વી એક ક્ષેત્ર છે એનો અર્થ છે કે સૂર્યનાં કિરણો પૃથ્વીના જુદા જુદા ભાગને જુદા જુદા ખૂણેથી સ્પર્શે છે. વિષુવવૃત્તના પ્રદેશમાં આવેલાં વિસ્તારો પર તો પૃથ્વીની સપાટી પર સૂર્યનાં કિરણો સીધાં ત્રાટકે છે. સૂર્યનાં ત્રાંસાં કિરણોની તુલનામાં સીધા કિરણો વધુ ગરમી આપે છે. તેથી વિષુવવૃત્ત અને તેની નજીકના પ્રદેશો અતિઉષ્ણ વિસ્તારો ગણાય છે. જેમ જેમ આપણે વિષુવવૃત્તથી દૂર જતા જઈએ છીએ તેમ તેમ સૂર્યનાં કિરણો ત્રાંસાં થતાં જાય છે, જેથી દૂરના તમામ પ્રદેશો પ્રમાણમાં ઠંડાં હોય છે.

પ્રશ્ન :- સૂર્યની ફરતે એક પ્રદક્ષિણા પૂરી કરવામાં પૃથ્વીને કેટલો સમય લાગે છે ?

હવામાન

માહિતી-મંજૂષા

હવામાન એક પ્રકારની સ્થિતિ છે જે પૃથ્વીના વાતાવરણમાં કોઈ પણ એક સ્થળે અને સમયે પ્રવર્તમાન હોય છે. હવામાનનાં તમામ ફેરફારો પૃથ્વીના વાતાવરણના નીચેના સ્તરે થાય છે. પવન, તાપમાન, આકાશની ખરી સ્થિતિ તેમજ ભેજ જેવાં ઘણાં બધાં પરિબલોને કારણે હવામાનમાં ફેરફાર થાય છે.

પૂર

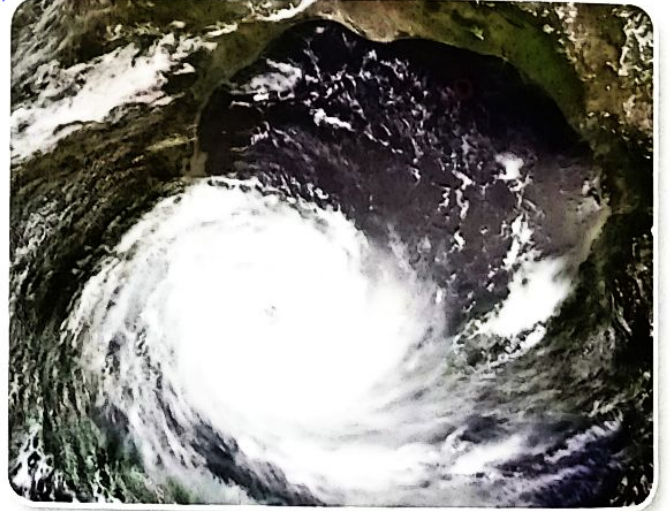
પાણી જ્યારે તેની આસપાસ આવેલી ભૂમિ સપાટીથી ઉપર ચઢી જાય છે ત્યારે પૂરની પરિસ્થિતિ સર્જાય છે. વધુ લાંબાં સમય સુધી મુશળધાર વરસાદ અથવા તો હિમનદી કે બર્ફિલા પર્વતના ઓગળવાથી પાણીનું સ્તર ભૂસ્તરથી વધુ ઊંચું આવી જાય છે. ઘણીવાર થોડા સમય માટે થયેલો ભારે વરસાદ પણ પૂરનું કારણ હોય છે. પૂર મકાન અને પાકને બગાડી નાખે છે. ઘણીવાર નષ્ટ પણ કરી દે છે. તે ઘણીવાર ખેતરની ફળદ્રુપ કાંપવાળી જમીનનું ધોવાણ કરીને તેને વેરાન બનાવી દે છે.



- દુનિયાના ૭૫ ટકા જેટલા ચક્રવાત યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં થાય છે.
- વાદળાંઓ સફેદ છે કારણકે તે સૂર્ય પ્રકાશ પ્રતિબિંબિત કરે છે. આ પ્રકાશ મેઘધનુષ્યના તમામ રંગોથી બનેલો છે. જ્યારે આ બધા રંગોને એકસાથે મેળવવામાં આવે છે તો સફેદ રંગ બને છે.
- માત્ર ૧૫.૨૪ સેન્ટિમીટર (૬ ઈંચ) નું ઝડપથી આગળ વહી રહેલું પાણી માણસને તાણી જઈ શકે છે.

વાદળાંઓ

વાદળાંઓ એ એકદમ ઝીણાં પાણીનાં ટીપાં કે હીમકણોનો સમૂહ છે જ્યારે આ ઝીણાં પાણીના ટીપાઓ પવન સાથે ગતિ કરે છે ત્યારે જુદા જુદા પ્રકારનાં રચાય છે. સામાન્ય રીતે વાદળાંઓ ત્રણ પ્રકારનાં છે. સીરસ કે ઊંચા વાદળો, અલ્ટો કે મધ્યમ વાદળો અને સ્ટ્રાટસ કે નીચાં વાદળો.



હરિકેન

અત્યંત આક્રમક વાવાઝોડાનો એક પ્રકાર હરિકેન છે. હવાના હળવા દબાણને કારણે ધસી આવેલાં વાદળો દ્વારા આકાશમાં ચક્રવાત રચાય છે જેના કેન્દ્રને હવામાનશાસ્ત્રીઓ 'આંખ' કહે છે. આ આંખની આરપાર જ ચક્રવાત ગોળ ગોળ ફરે છે. હરિકેન બહુ જ ભયાનક માનવામાં આવે છે હરિકેન મહાવિનાશ નોતરે છે કારણ કે તે ભારે વરસાદ, મેઘગર્જના અને વીજ કડાકા સાથે આવે છે. તે ખૂબ ઝડપથી ગતિ કરે છે, ક્યારેક તેની ઝડપ ૯૬૬ કિલોમીટર પ્રતિ કલાક જેટલી હોય છે.

પ્રશ્ન :- હરિકેન શું છે ?

ખંડ વિશાળ ભૂમિપ્રદેશો છે જે પૃથ્વીને વિવિધ ભાગમાં વિભાજિત કરે છે. પૃથ્વીની સપાટીનો ૨૯ ટકા ભાગ આ ખંડો આવરી લે છે. જળની પરિસીમા દ્વારા ખંડોનું વિભાજન કરવામાં આવેલું છે. પૃથ્વી ઉપર કુલ સાત ખંડ આવેલા છે. એશિયા એ સૌથી મોટો અને ઓસ્ટ્રેલિયા એ સૌથી નાનો ખંડ છે.

ભૂખંડો ખસતા હોવાનો સિદ્ધાંત

ઈ.સ. ૧૯૧૨માં જર્મન હવામાનશાસ્ત્રી આલ્ફ્રેડ વેગનરે એવો સિદ્ધાંત વિકસાવ્યો છે કે પૃથ્વી પરના તમામ ખંડ ક્રમશઃ એકબીજાથી દૂર ખસતા જાય છે, આ નિયમ પ્રમાણે તેઓ એવું પણ પ્રતિપાદિત કરે છે કે અંદાજે ૨૨.૫ કરોડ વરસ પહેલાં પૃથ્વીના બધા જ ખંડો એક જ મહાખંડ તરીકે અસ્તિત્વમાં હતા. પછીથી પૃથ્વીના પેટાળમાં ઉથલપાથલ થતાં મહાખંડના ટુકડા થયા અને જુદા જુદા ખંડ એકબીજાથી દૂર જઈ નવા સ્વતંત્ર ખંડ રૂપે અસ્તિત્વમાં આવ્યા. આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે મત ધરાવતાં વૈજ્ઞાનિકો માને છે કે હજુ પણ ખંડો ખસી રહ્યા છે.

એન્ટાર્કટિકા

એન્ટાર્કટિકા એ સાત ખંડોમાંનો એક ખંડ છે જે પૃથ્વીના દક્ષિણાર્ધમાં આવેલો છે. એ પૃથ્વી પરનો સૌથી વધુ શીતાગાર પ્રદેશ છે. માત્ર વૈજ્ઞાનિકો જ અહીં ખાસ પ્રકારનાં બાંધકામમાં રહે છે, તેમના સિવાય આ ખંડ ઉપર કોઈ માનવી વસવાટ કરતો નથી. અમુક પ્રાણીઓ જેવાં કે ધ્રુવીય રીંછ, પેંગ્વિન અને સીલ અહીં મોટી સંખ્યામાં જોવા મળે છે.



આફ્રિકા

આફ્રિકા એ દુનિયાનો બીજા નંબરનો સૌથી મોટો ખંડ છે. એ એશિયા પછી દુનિયાના વિસ્તારનો ૨૦ ટકા ભાગ રોકે છે. આફ્રિકામાં સૌથી વધારે કુલ ૫૩ દેશો આવેલા છે. દુનિયાની સૌથી લાંબી નદી 'નીલ' અને સૌથી લાંબું રણ 'સહારા' આફ્રિકામાં આવેલ છે.



એશિયા

એશિયા એ દુનિયાનો સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતો ખંડ છે. સમગ્ર દુનિયાની વસ્તીના કુલ ૬૦ ટકા લોકો અહીં વસે છે. દુનિયાના કુલ ૩૦ ટકા ભૂપ્રદેશને સમાવતા ૪૪ દેશો એશિયામાં આવેલાં છે. દુનિયાનો સૌથી મોટો દેશ રશિયા, એશિયામાં જ આવેલો છે.

માહિતી-મંજૂષા

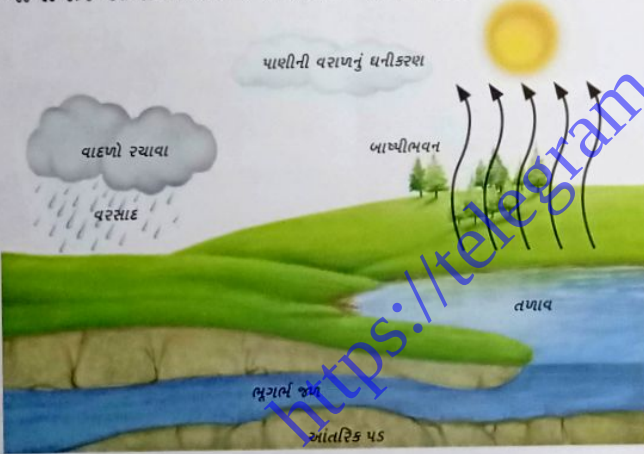
- ઉત્તર પહાડો એશિયા અને યુરોપ એવાં બે ભૂખંડો ને વિભાજિત કરે છે.
- યુરોપમાં રણ આવેલા નથી.
- ઓસ્ટ્રેલિયા અને એન્ટાર્કટિકા આ બન્ને જ માત્ર એવાં ખંડો છે જેમાં દેશ આવેલાં નથી.
- ટર્કી એ યુરોપ અને એશિયા બન્નેનો ભાગ છે.



જળ એ જીવનનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે. જળ વિના જીવન શક્ય નથી. હિમનદીઓ, તળાવો, સમુદ્રો, નદીઓ વગેરે પાણીના મુખ્ય સ્ત્રોત છે. પૃથ્વીનું ૯૭ ટકા જળ સમુદ્રમાં સંગ્રહાયેલું છે.

જળચક્ર

સૂર્ય સમુદ્રના જળની સપાટીને તપાવે છે, જેથી સમુદ્રની ઉપરી જળનું બાષ્પીભવન થવા લાગે છે અને પાણીની વરાળ આકાશમાં ઉપર જવા લાગે છે, જે ઉપરની હવાને ભેજવાળી બનાવે છે. આ ભેજને કારણે આકાશમાં હવા ઠંડી પડે છે, જેમાંથી નાનાં નાનાં જળબિંદુ આકાર લે છે અને છેવટે તેમાંથી વાદળો બંધાય છે. જ્યારે વાદળમાં રહેલાં આ બિંદુઓને કારણે વાદળ ભારે થઈ જાય છે ત્યારે તે વરસાદ કે બરફના કરા રૂપે પૃથ્વી પર વરસે છે. પૃથ્વી અને વાતાવરણ વચ્ચેના આ સમગ્ર ઘટનાક્રમને જળચક્ર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.



નદીઓ

તાજા પાણીના વહેતા વિશાળ પ્રવાહને નદી કહેવામાં આવે છે. તે દૂર દૂર લાંબાં અંતર સુધી વહેતી હોય છે. પીગળતો બરફ, હિમનદીઓ અને વરસાદને કારણે નદીઓ અસ્તિત્વમાં આવે છે. પોતાનાં ઉદ્ભવ સ્થાન ઉપર તે સાવ સાંકડી હોય છે પરંતુ જેમ જેમ તેનો પ્રવાસ આગળ વધતો જાય છે તેમ આગળ જતા તે અન્ય ઝરણાં, પ્રવાહ કે મોટી નદીમાં ભળી જાય છે. અંતે નદીઓ તળાવ, સમુદ્ર, ખાડી, મહાસાગર કે અન્ય જળાશયોમાં સમાઈ જાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- પેસિફિક મહાસાગર એ એટલાન્ટિક મહાસાગરથી બમણી વિશાળતા ધરાવે છે.
- દુનિયાની સૌથી મોટી બીજા નંબરની નદી 'એમેઝોન નદી' દુનિયાના કુલ તાજા પાણીના ૨૦ ટકા જેટલું તાજુ પાણી ધરાવે છે.
- કેનેડા અને અમેરિકાના વિશાળ સરોવરો દુનિયાના સૌથી મોટા તાજગીપૂર્ણ જળના સરોવરો તરીકે જાણીતાં છે.

તળાવો

ચારેબાજુ જમીનથી ઘેરાયેલ તાજા પાણીના જળાશયને તળાવ કહે છે. તળાવનું પાણી મહાસાગર અને સમુદ્ર કરતાં મોટેભાગે શાંત હોય છે. ઘણાં તળાવો ખૂબ નાનાં છે તો ઘણાં વિશાળ સ્વરૂપ ધરાવે છે. મોટા ભાગનાં તળાવો ઊંડાં હોય છે. રશિયાનું બૈકાલ તળાવ એ દુનિયાનું સૌથી મોટું તળાવ છે.

પ્રશ્ન :-.....ના વહેતા વિશાળ પ્રવાહને નદી કહેવામાં આવે છે.

સાગર અને મહાસાગર

સાગરો અને મહાસાગરો એ ખારા પાણીના જળસ્ત્રોત છે, તે પૃથ્વીની કુલ સપાટીના ૭૦ ટકા ભાગ રોકે છે અને કરોડો સજીવોનું ઘર છે. પૃથ્વી ઉપર અનેક સાગર અને પાંચ મહાસાગર આવેલા છે.



સૌથી મોટો અને સૌથી નાનો

પ્રશાંત મહાસાગર, એટલાન્ટિક મહાસાગર, ભારતીય મહાસાગર, આર્કટિક મહાસાગર અને દક્ષિણ મહાસાગર, એ પૃથ્વીના કુલ પાંચ મહાસાગરો છે. તમામ મહાસાગરોમાંથી પ્રશાંત મહાસાગર સૌથી ઊંડો અને વિશાળ છે. જ્યારે કે સૌથી છીછરો અને નાનો મહાસાગર આર્કટિક છે.



સાગર, ખાડી અને નદીમુખ

સાગરનું સ્વરૂપ મહાસાગરથી ઘણું નાનું છે. જ્યારે કે ખાડી અને નદીમુખ એ એવું દરિયાઈ પાણી છે જે આસપાસની જમીન સપાટીથી ઘેરાયેલું છે. ખુલ્લા સાગરો કરતાં ખાડીનું પાણી પ્રમાણમાં ઘણું શાંત હોય છે. કારણ કે આજુબાજુની જમીન હવાની લહેરને ઓછી કરે છે અને પાણીનાં મોજાં પણ રોકી રાખે છે. જ્યારે કે નદીમુખ એ એક એવી જગ્યા છે, જળસ્ત્રોત છે કે જ્યાં જમીન સપાટી ઉપરથી વહી આવતું તાજું પાણી સમુદ્રના પાણીમાં ભળી જાય છે.

સમુદ્રની જીવસૃષ્ટિ

સૂર્ય પ્રકાશ જ્યાં સુધી પહોંચે છે તે ઉપરની સપાટીના જળસ્તરોથી શરૂ કરીને ઊંડા અંધારઘેર્યા જળ સુધીની વિરાટ જળરાશિમાં સમુદ્ર વિશાળ જીવસૃષ્ટિને પોતાના ઘર તરીકે બનાવે છે. દરિયાઈ જીવસૃષ્ટિનું ત્રણ ભાગમાં વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે.

૧. દરિયામાં તરવાનાં કે તણાતાં સૂક્ષ્મ જંતુઓ જેને પ્લેન્કટન કહેવાય છે.
 ૨. નાનામાં નાનાથી વિરાટ મત્સ્ય સુધીના દરિયાના પાણીમાં તરતા જીવો જેને નેકટન કહેવાય છે.
 ૩. દરિયાને તળિયે મળતી વનસ્પતિ અને સજીવસૃષ્ટિ જેને બેન્થોસ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- દસ ભુજાવાળા ગોકળગાય જેવાં દરિયાઈ પ્રાણી કે બે ઢાંકણવાળી છીપ ધરાવતી માછલી કે વિશાળકાય વ્હેલ જેવી માછલી સહિતના બધા જીવો બીજા પ્રકારમાં દરિયાના તરતા જીવોના વર્ગીકરણમાં આવે છે. સૂક્ષ્મ જંતુઓ મુખ્યત્વે દરિયાની સપાટી કે કાંઠાના જળ પર તરતા હોય છે. તારા આકારનાં ફૂલ જેવાં કેટલાંક દરિયાઈ પ્રાણીઓ, અનેક પ્રકારનાં અળસિયાંઓ, કરચલા, ચપટી માછલીઓ વગેરેનો ત્રીજા પ્રકારમાં સમાવેશ થાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- મહાસાગરમાં જુદા જુદા પ્રકારની કુલ ૧૩,૦૦૦ થી વધુ જાતિઓની માછલીઓ વસવાટ કરે છે.
- દક્ષિણ મહાસાગર એન્ટાર્કટિક ખંડથી ઘેરાયેલો હોવાથી તેને એન્ટાર્કટિક મહાસાગર તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.
- આર્કટિક મહાસાગર સમગ્ર રીતે જમીનથી ઘેરાયેલો છે અને આખા વરસ દરમિયાન તે અર્ધ-બરફ આચ્છાદિત કરે છે.

પર્વતો

પૃથ્વીની સપાટીથી ઊંચાણમાં આવેલા જમીન વિસ્તારને પર્વત કહે છે. તે તેની આસપાસમાં આવેલ તમામ વિસ્તારથી ઘણાં ઊંચા હોય છે, મોટે ભાગે તેની આસપાસ સપાટ જમીન, નદીઓ કે ખીણો જોવા મળે છે. પર્વતો પૃથ્વી ઉપર તમામ સ્થળોએ જોવા મળે છે, અલબત્ત સમુદ્રના પેટાળમાં પણ.

ઊંચામાં ઊંચા પર્વતનું શિખર

દુનિયામાં સૌથી ઊંચા પર્વતની ટોચ 'માઉન્ટ એવરેસ્ટ'ની છે. નેપાળની સરહદથી લઈ અને તિબેટની સરહદનાં વિસ્તાર સુધી ફેલાયેલ હિમાલયની પર્વતમાળાઓમાં આવેલ એવરેસ્ટની ઊંચાઈ ૮,૮૫૦ મીટર (અંદાજે ૨૯,૦૩૫ ફૂટ) છે. માઉન્ટ એવરેસ્ટ આશરે ૬૦૦ લાખ વરસ જૂનો છે.



પર્વતમાળા

એકબીજાને અડીને સાવ નજીક આવેલી પર્વતોની સિલસિલાબંધ હારમાળાઓને પર્વતમાળા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. દક્ષિણ અમેરિકામાં આવેલ એન્ડેસની પર્વતમાળાઓ એ વિશ્વની સૌથી લાંબી પર્વતમાળા છે. પરંતુ સૌથી વધુ પર્વતો ધરાવતી પર્વતમાળા એ હિમાલયની પર્વતમાળાઓ છે.



પર્વતો કઈ રીતે બને છે ?

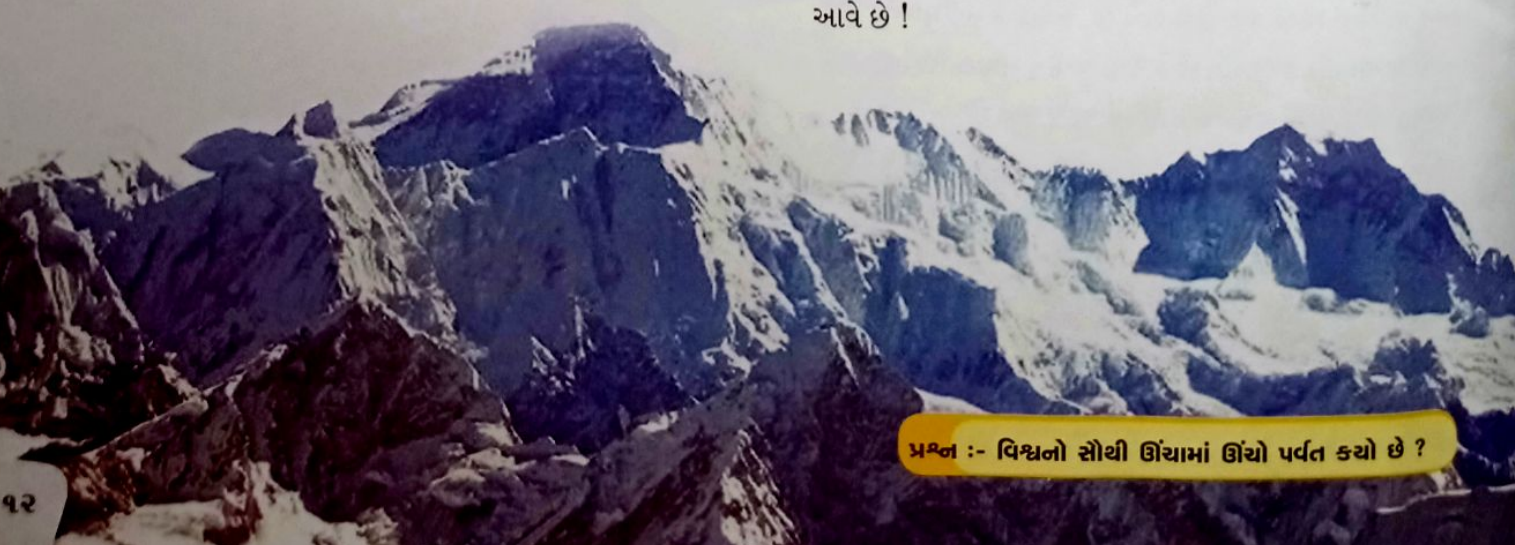
પૃથ્વીના અંતરલમાં વિવિધ ભૂ-ભાગ જ્યારે તૂટે અને સામસામા અથડાય અને ઉપર તરફ ધકેલાય ત્યારે સપાટી પરની જમીન ઊંચે જાય છે અને વૈજ્ઞાનિકો પ્લેટ ટેકટોનિક્સ નામની વિશિષ્ટ ભૌગોલિક પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખે છે, પર્વતોને તેની ચારે બાજુ ઢોળાવ હોય છે અને ટોચ ઉપર સાંકડી જમીનની ધાર કે નાનાં સપાટ શિખર પણ હોય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- માઉન્ટ એવરેસ્ટ ઉપરથી તિબેટ, ભારત અને નેપાળ ત્રણેય દેશ જોઈ શકાય છે.
- એન્ડેસની પર્વતમાળાઓનો વિસ્તાર ૭,૦૦૦ કિલોમીટર (અંદાજે ૪,૩૫૦ માઈલ)નો છે.
- હિમાલયની પર્વતમાળાઓ વિશ્વનાં સૌથી ઊંચાં ૩૦ ગિરિશિખરો ધરાવે છે.

મૌના કી

પ્રશાંત મહાસાગરમાં હવાઈ ટાપુઓમાં મૌના કી નામનો એક સુષુપ્ત જ્વાળામુખી આવેલો છે જેને શ્વેત પર્વત તરીકે પણ લોકો ઓળખે છે આ મૌના કી પહાડને સમુદ્રતળેથી જો માપવામાં આવે તો તેની કુલ ઊંચાઈ ૧૦,૦૦૦ મીટર (૩૨,૮૦૮ ફૂટ) જેટલી થાય છે. પરંતુ સમુદ્રની સપાટીથી ઉપર તે માત્ર ૪૨૦૦ મીટર (અંદાજે ૧૩,૭૭૯ ફૂટ) જેટલો જ દૃશ્યમાન થાય છે. ભારતીય પુરાણોમાં આ પર્વતનો અવાર નવાર મૈનાક પર્વત તરીકે ઉલ્લેખ આવે છે !



પ્રશ્ન :- વિશ્વનો સૌથી ઊંચામાં ઊંચો પર્વત કયો છે ?

ધરતીકંપ અને જ્વાળામુખી

ધરતીકંપ અને જ્વાળામુખી એ કુદરતી આપત્તિઓ છે. પૃથ્વીના પેટાળમાં જમીનનું ખસકવું કે અચાનક જ ઉથલ પાથલ થવાથી ધરતીકંપ સર્જાય છે. પૃથ્વીના ઉપરના થરમાંથી જ્વાળામુખી ફાટે છે અને તેનાં દ્વારા વિવિધ વાયુઓ, ગરમાગરમ હવા સાથેની વરાળ તથા લાવા બહાર આવે છે. ધરતીકંપ ઈમારતોનો વિનાશ કરી નુકસાન કરી શકે છે જ્યારે જ્વાળામુખી ફાટવાથી એની આસપાસ ચોમેર રાખ વેરાય છે. જ્વાળામુખીના પેટાળમાંથી ઝેરી વાયુઓ બહાર આવે છે. જ્વાળામુખી જીવંત થાય ત્યારે આસપાસની જમીન ખસે છે.

ધરતીકંપ શેનાથી થાય છે ?

પૃથ્વીની સપાટી અનેક આંતરિક વિશાળ પડથી બનેલી છે, જે હંમેશાં એકબીજાથી વિરુદ્ધમાં હલનચલન કર્યા કરે છે અને તેનાથી જમીનમાં ખેંચતાણ અનુભવાય છે. આ ખેંચતાણ અને દબાણથી જમીનમાં જે ધ્રુજારી ઉત્પન્ન થાય છે તેનાથી ધરતીકંપનો અનુભવ થાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- ૫૦૦ થી વધુ સક્રિય જ્વાળામુખીઓ વિશ્વમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે.
- જેવી રીતે પૃથ્વી ઉપર ધરતીકંપ થાય છે તેવી જ રીતે ચંદ્ર ઉપર ચંદ્રકંપ થાય છે.
- હવાઈની અંદર આવેલ 'મૌના લોઆ' વિશ્વનો સૌથી મોટો જ્વાળામુખી છે.

અગન વર્તુળ

અગન વર્તુળ કે જેને દુનિયા ધ રિંગ ઓફ ફાયર તરીકે ઓળખે છે તે એક ક્ષેત્ર છે જ્યાં નિયમિત રીતે જ્વાળામુખી ફાટતા રહે છે. ૪૦,૦૦૦ કિલોમીટર (૨૪,૮૫૫ માઈલ)નો ઘેરાવો ધરાવતું આ ક્ષેત્ર આમ તો પ્રશાંત મહાસાગરમાં ઘોડાની નાળ જેવાં આકારનો વિશાળ વિસ્તાર છે જે પ્રશાંત મહાસાગરને પણ આવરી લે છે. અગન વર્તુળ સરીખા આ ક્ષેત્રમાં દુનિયા કુલ ૭૫ ટકા જીવંત અને સુષુપ્ત જ્વાળામુખીઓ આવેલા છે.



જ્વાળામુખીના પ્રકારો

જ્વાળામુખીના અસ્તિત્વના ત્રણ પ્રકાર છે - સક્રિય, સુષુપ્ત અને લુપ્ત સક્રિય જ્વાળામુખી સતત ફાટ્યા કરે છે. આશરે ૬૦૦ થી પણ વધુ સક્રિય જ્વાળામુખીઓ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. નજીકના ભૂતકાળમાં ફાટ્યા ન હોય તેવા જ્વાળામુખીને સુષુપ્ત જ્વાળામુખી કહે છે. જ્યારે કે તદ્દન મૃત અવસ્થામાં રહેલા જ્વાળામુખીએ લુપ્ત જ્વાળામુખી છે. નજીકના ભવિષ્યમાં ફાટવાની સંભાવના ન હોય તેવા જ્વાળામુખીને નિષ્ક્રિય જ્વાળામુખી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

પૃથ્વીની બહિર્સપાટીને આપણે મહદઅંશે જમીન તરીકે ઓળખીએ છીએ. પૃથ્વીની કુલ સપાટીનો ચોથો ભાગ જમીનનો છે તે ખડકોના નાના ટુકડાઓ, રેતી, કાંપ-કાદવ, હવા પાણી, સૂકાયેલી વનસ્પતિઓ અને પશુઓના અવશેષોમાંથી બનેલી છે. જમીન કથ્થાઈ, લાલ, ભુખરી કે કાળી એમ વિધવિધ રંગી હોઈ શકે છે.

જમીનની રચના

એક ઈંચ જમીનની રચના થવામાં પણ સેંકડો વરસો લાગે છે. પર્વતોમાં વિભિન્ન અંશો, સૂકાઈ ગયેલા છોડ અને પશુ-પંખીઓના અવશેષ જેવી સામગ્રીમાંથી જમીનની રચના થાય છે. સૂકાઈ ગયેલાં વૃક્ષવેલ અને પશુપંખીઓના બાકી બચેલા અવશેષો વિવિધ સૂક્ષ્મ જંતુઓ દ્વારા સાવ નાના સ્વરૂપમાં ધૂળમાં મળી જતા હોય છે, જ્યારે ખડકો પણ પવન, પાણી અને વરસાદની સતત અસરને કારણે સાવ નાનામાં નાના સ્વરૂપમાં આવી જાય છે.



જિંદગીનો વિરાટ મેળો

એકબીજા સાથે સંબંધો અને વાતાવરણ આધારિત સેંકડો ને હજારો જાતજાતનાં અને ભાતભાતનાં સજીવોની સૃષ્ટિનો વિશાળ મેળો જમીન ઉપર જોવા મળે છે. જેમાં તેઓ મેળ-સુમેળ અથવા દ્વંદ્વ-પ્રતિદ્વંદ્વ કરતાં રહે છે. આ સજીવો માટે જમીન જ વિવિધ પ્રકારનાં આહાર અને પોષણનો સ્ત્રોત છે. સાવ સૂક્ષ્મ બેક્ટેરિયા જેવાં જીવાણુઓથી મધ્યમ કદનાં જીવજંતુઓ અને કરોળિયાઓથી શરૂ કરીને દરમાં રહેનારાં અનેક પ્રકારનાં સસલાં વગેરે પ્રાણીઓ જમીનના આશ્રયે જ વિકાસ પામે છે.



જમીનના પ્રકારો

રેતાળ જમીન, તરડાઈ ગયેલી જમીન, કાંપવાળી જમીન અને ચીકણી માટી ધરાવતી જમીન, આ બધા જમીનના સામાન્ય પ્રકારો છે. રેતી અને રેતાળ જમીન ખડકોના મોટા મોટા અંશોમાંથી બનેલી છે જ્યારે તરડાઈ ગયેલી અને ચીકણી માટીવાળી જમીનો પહાડના બહુ ઝીણા થયેલા અંશોમાંથી બનેલી છે. ચીકણી માટીવાળી જમીન પણ આમ તો રેતી, તરડાયેલી જમીન, કાંપ અને જૂના છોડ તથા પ્રાણીજ અવશેષોનાં જ સંમિશ્રણમાંથી બનેલી છે અને આ જમીન સૌથી વધુ સારી રીતે પાણીનું વહન કરે છે તથા વૃક્ષ છોડ માટે સૌથી વધુ ફળદ્રુપ પુરવાર થાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- પૃથ્વી ઉપર આવેલી જમીનનો સૌથી બહારના ઉપલા પોપડાને 'ટોપ સોઈલ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- એકથી બે સેન્ટિમીટર જેટલા ઉપલા પોપડાને બનવામાં ૫૦૦ વરસ જેટલો સમયગાળો થાય છે.
- પૃથ્વીની જમીનની માત્ર ૧૧ ટકા જેટલી જ સપાટી ખેતી કરવા લાયક છે.



પ્રશ્ન :- પૃથ્વી ઉપર આવેલી જમીનના સૌથી બહારના ઉપલા પોપડાને શું કહેવાય છે ?

પૃથ્વીના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રો અને પર્યાવરણ

પૃથ્વી પર એવા કેટલાક વિશાળ વિસ્તારો કે જે સળંગ એક સમાન ભૌગોલિક સ્થિતિ અને સમાન વાતાવરણ ધરાવે છે. તેને વૈજ્ઞાનિકો બાયોમ્સ તરીકે ઓળખે છે. આ ક્ષેત્રો જુદા જુદા આધારે નક્કી થાય છે, કેટલાક વનસ્પતિ-વન-વૃક્ષોને કારણે તો કેટલાક માત્ર હવામાનને કારણે તો વળી અન્ય કેટલાક ક્ષેત્રો ત્યાંની જીવસૃષ્ટિને આધારે સમાનગુણધર્મી નીવડે છે. આવા ક્ષેત્રોમાં સજીવો અને છોડ-વેલનું અપાર વૈવિધ્ય જોવા મળે છે. પૃથ્વી પરના આવા મુખ્ય પ્રકૃતિક્ષેત્રોમાં ઘાસનાં વિશાળ મેદાનો, જંગલ, વનસ્પતિ વિનાનો બરફીલો ટુંડ્ર પ્રદેશ, રણ અને જળસૃષ્ટિનો સમાવેશ થાય છે.



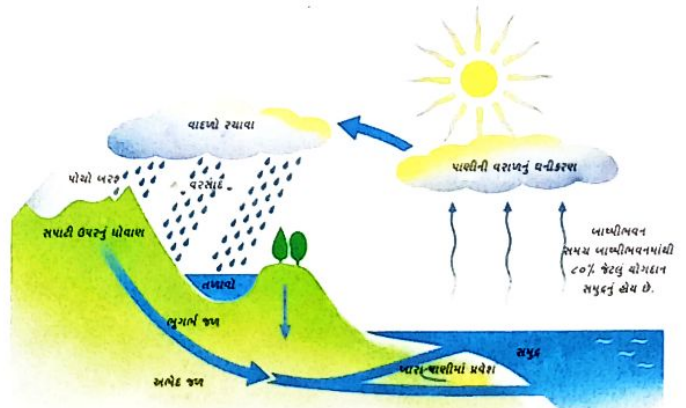
જીવસૃષ્ટિ અને પર્યાવરણનું પરસ્પરાવલંબન શું છે ?

વિવિધ સજીવોની પારસ્પરિક ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા તથા તેમની આસપાસના પર્યાવરણ સાથે અનુકૂલન સાધવાની પ્રણાલિકાને વૈજ્ઞાનિકો ઈકોસિસ્ટમ તરીકે ઓળખાવે છે. જીવસૃષ્ટિ અને પર્યાવરણ વચ્ચે અતૂટ સંબંધ છે. દરેક સજીવ વિકાસ અને ટકી રહેવા માટે એકબીજા પર આધારિત છે. સજીવોની પારસ્પરિક અને પર્યાવરણ સાથેની આવી જીવન પ્રણાલિકા એક વૃક્ષ જેટલી નાની પણ હોઈ શકે છે અને સમગ્ર જંગલ જેવી વિશાળ પણ હોઈ શકે છે.



સજીવોના પરસ્પરાવલંબનનું માળખું

સજીવોની પર્યાવરણ સહિતની સૃષ્ટિમાં ઉત્પાદકો હોય છે, ગ્રાહકો હોય છે, વિનાશકો અને નિર્જીવ ચીજો જેવી કે હવા, પાણી, જમીન વગેરે હોય છે. ઉત્પાદકો અને કહીએ છીએ જે પોતાનો ખોરાક જાતે જ બનાવે, જેમ કે વનસ્પતિ. ગ્રાહક એને કહીએ છીએ જેઓ પોતે પોતાનાં ખોરાકનું ઉત્પાદન કરતાં નથી અને બીજી જીવસૃષ્ટિ પર અને વનસ્પતિ પર આધાર રાખે છે. વિનાશકો કે જેમાં બેક્ટેરિયા જેવાં સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ સમાવિષ્ટ છે, તે ઝાડપાન અને પ્રાણીઓના અવશેષોને વેરવિખેર કરે છે, એનો કમશ : પૂર્ણ વિનાશ કરે છે.



માહિતી-મંજૂષા

- એમેઝોનનાં વરસાદી જંગલોની કુદરતી પર્યાવરણ પ્રણાલિકા વિશ્વના કુલ ઓક્સિજનનો ૪૦ ટકા જથ્થો ઉત્પન્ન કરે છે.
- પૃથ્વીની સમગ્ર પર્યાવરણીય પ્રણાલિકા કે જે વાતાવરણનો ઉપયોગ કરીને પૃથ્વીની જીવસૃષ્ટિને નિભાવે છે તેને વૈજ્ઞાનિકો બાયોસ્ફિયર તરીકે ઓળખાવે છે.
- પરવાળાના ટાપુઓ પૃથ્વી પરની એક વિશિષ્ટ વૈવિધ્યપૂર્ણ જીવસૃષ્ટિ અને વનસ્પતિઓ ધરાવે છે. પરસ્પરાવલંબનનો રસપ્રદ કુદરતી ક્રમ અહીં જોવા મળે છે. માછલીઓની વિવિધ પ્રજાતિઓમાંથી ૨૫ ટકા તો પરવાળાના ટાપુઓ વચ્ચે કે નજીકમાં રહે છે.

પ્રાકૃતિક ચક્ર

કાર્બન, નાઈટ્રોજન અને પાણી પોષક હવાને કારણે પૃથ્વી પરના જીવન માટે અનિવાર્ય છે. આ પોષકતત્વો પરિભ્રમણ વાતાવરણમાંથી ફરતા ફરતા સજીવ સૃષ્ટિ તરફ આવે છે અને ફરી પાછા વાતાવરણમાં જતા રહે છે. કાર્બન, પાણી અને નાઈટ્રોજનની આ સમગ્ર પ્રક્રિયા એક પ્રકારનું પ્રાકૃતિક ચક્ર છે જેને વૈજ્ઞાનિકો ઈકોસાયકલ તરીકે પણ ઓળખે છે.

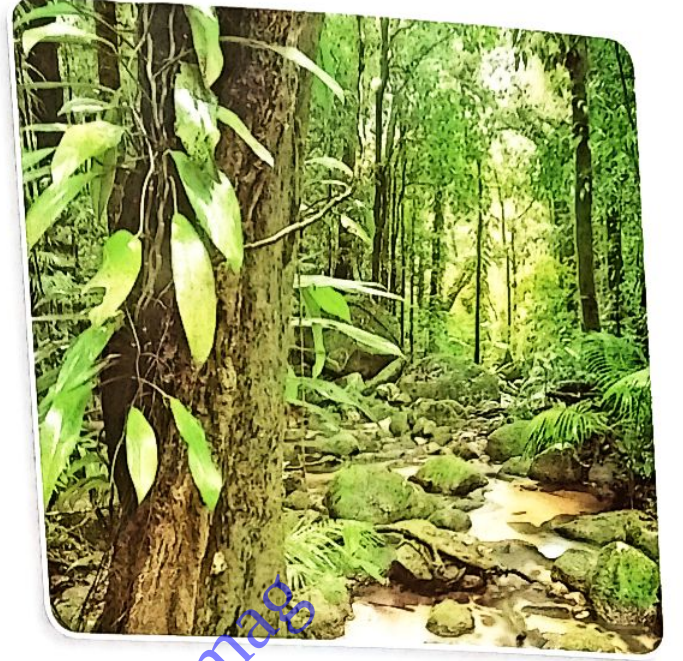
પ્રશ્ન :- શું ઘાસનાં વિશાળ મેદાનો બાચોમ્સ છે ?

જંગલો

જંગલો વિશાળ અને ગાઢ પ્રદેશો છે, જેમાં વૃક્ષો, છોડ-વેલ, પ્રાણીઓ અને પક્ષીઓ છે. પૃથ્વીની લગભગ ૩૦ ટકા જમીન જંગલોથી ઘેરાયેલી છે. જંગલો આખી દુનિયામાં જોવા મળે છે.

વરસાદી જંગલો

વરસાદી જંગલો ખૂબ ગીચ હોય છે. તે પ્રમાણસરનાં ગરમ અને સદાય ભીંજાયેલાં હોય છે. અહીં ભારે વરસાદ આવ્યા કરે છે. વનસ્પતિઓ, પંખીઓ અને પ્રાણીઓની કેટલીક દુર્લભ પ્રજાતિઓનું ઘર વરસાદી જંગલ છે. પૃથ્વીની સપાટીના કુલ વિસ્તારથી બે ટકાથી પણ ઓછા વિસ્તારમાં વરસાદી જંગલો આવેલાં છે. પૃથ્વીની ૫૦ ટકાથી વધુ વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓનું મૂળ વતન વરસાદી જંગલો છે.



વરસાદી જંગલોનાં વિવિધ સ્તર

વરસાદી જંગલો ચાર સ્તરનાં બનેલાં હોય છે. ૧. બહાર ઉપસી આવેલું સ્તર, જેમાં વૃક્ષોની ઊંચી શાખાઓ હોય છે. ૨. બિજુ સ્તર વૃક્ષોની છત્ર જેવી ઘટાઓનું છે જે જંગલમાં સૂર્યકિરણોને પ્રવેશતાં અટકાવે છે. ૩. બીજું સ્તર એ વૃક્ષઘટાઓની નીચે ઊગતા અન્ય મધ્યમ ઊંચાઈ ધરાવતાં વૃક્ષો-છોડનું છે. અને ૪. વરસાદી જંગલની જમીન ઉપર ઊગેલી પથરાયેલી વનસ્પતિ. આ જે છેલ્લું સ્તર છે તે ગરમ અને ભેજવાળું હોય છે અને માત્ર બે જ ટકા જેટલો અલ્પ સૂર્યપ્રકાશ એના સુધી પહોંચે છે. એનાથી ઉપરના જે મધ્યમ ઊંચાઈવાળા છોડ છે એને થોડો વધુ સૂર્યપ્રકાશ મળે છે અને આ છોડ ૧૨ ફૂટ ઊંચા વિકસી શકે છે-એનાથી ઉપરના સ્તરનાં જે વૃક્ષો છે તે તો આખા જંગલને પોતાનાં ઘટાદાર છત્રમાં આવરી લે છે, જે અંદાજે ૧૫૦ ફૂટ જેટલો વિકસે છે. આ છત્રને વીંધીને જતાં વૃક્ષો કે જે જંગલમાં સૌથી ઊંચા આકાશ તરફ જતાં વૃક્ષો છે તે ૨૦૦ ફૂટ ઊંચે સુધી જાય છે, અલબત્ત તેની સંખ્યા ઓછી હોય છે.



દાવાનળ શું છે ?

દાવાનળ એટલે જંગલમાં લાગેલી આગ. દાવાનળ એક પ્રકારનો નિરંકુશ અગ્નિ છે જે સૂકા જંગલો અને ઘાસ આશ્વિદિત વિસ્તારોમાં ભડકી ઊઠે છે. દાવાનળ સર્જવાનું કારણ વીજળી પડે, જવાળામુખી ફાટે કે અતિ ઊષ્ણ હવા વહે તે છે. દાવાનળ બહુ જ ઝડપથી ફેલાઈ જાય છે. સૂકા વૃક્ષોને જોતજોતામાં જલાવી દે છે અને અન્ય વનસ્પતિ સૃષ્ટિને પણ ખાખ કરી નાખે છે. અગ્નિશામક જૂથો દાવાનળને રોકવા તાત્કાલિક વૃક્ષોને કાપે છે અને ખુલ્લાં મેદાનો રચે છે જેથી જંગલમાં લાગેલી ભીષણ આગને રોકી શકાય.



માહિતી-મંજૂષા

- ઈ.સ.૧૯૧૬ થી ૧૯૯૬નાં વરસો દરમિયાન સરેરાશ ૧,૪૦,૦૦૦ વખત અમેરિકાના જંગલોમાં આગ લાગી હતી.
- હવે, પૃથ્વી પર માત્ર પાંચમાં ભાગનાં જ મૂળ જંગલો બચેલાં છે.
- દર વરસે અમેરિકન નાગરિક લાકડાની એવી વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરે છે જે એક વૃક્ષ જેટલા લાકડામાંથી બને છે.

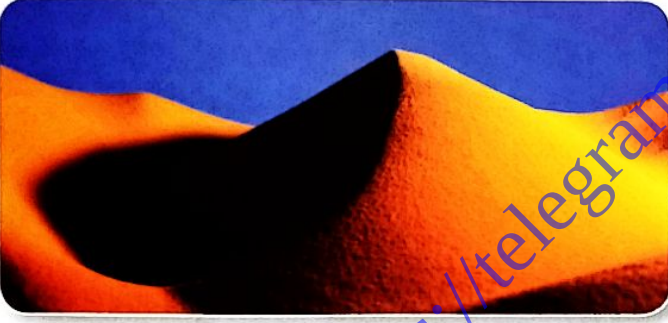
પ્રશ્ન :- જંગલો પૃથ્વીની સપાટીની લગભગ ...જેટલી જમીન રોકી લે છે.

રણપ્રદેશો

રણપ્રદેશો સૂકી અને ઉજ્જડ જમીનના વિસ્તારો છે, જે ક્યાંક તો બહુ જ ઉષ્ણ હોય છે અથવા બહુ જ ઠંડા હોય છે. ઠંડા રણપ્રદેશો ધ્રુવ વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે જ્યારે ઉષ્ણ રણપ્રદેશો પૃથ્વીના બાકીના વિસ્તારોમાં આવેલાં છે. ઉષ્ણ રણપ્રદેશો પર બહુ ઓછો વરસાદ પડે છે, અને ત્યાં ઉષ્ણતામાન અતિશય ઊંચું રહે છે. રણપ્રદેશો પૃથ્વીની કુલ વીસ ટકા જમીન પર ફેલાયેલા છે.

રેતીના ઢગલાઓ

રેતીના ઢુવાઓ કે ઢગલાઓ રેતીની બનેલી નાનકડી ટેકરીઓ કે નાના પહાડો છે. પ્રચંડ પવનો જ્યારે રણમાં ફૂંકાય ત્યારે આવા ઢુવાઓ સર્જાય છે. જુદી જુદી ઝડપથી આવતા ઓછીવતી ગતિવાળા પવનોને કારણે રેતીના ઢુવાઓ વિવિધ આકારના બને છે. સહારાના રણમાં જોવા મળતા આવા રેતીના પહાડો ૩૦૦ મીટર (૯૮૪ ફૂટ) ની ઊંચાઈ સુધી પહોંચતા જોવા મળે છે.



રણદ્વીપ

રણમાં વનસ્પતિઓ ધરાવતો નાનકડો વિસ્તાર હોય છે, જેને રણદ્વીપ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. રણદ્વીપ એ બે પહાડોની વચ્ચે ઝરણાંનાં બંધાઈ જવાથી કે અન્ય જળસ્ત્રોત દ્વારા રચાય છે, તેની આજુબાજુ આવો નાનકડો જળવિસ્તાર આવેલો હોય છે, આ રણદ્વીપની આસપાસ મોટેભાગે તાડનાં વૃક્ષો જોવા મળે છે, રણમાં મુસાફરી કરતાં પ્રાણીઓ આ વૃક્ષની છાયામાં થોડીવાર શીતળતા મેળવતા હોય છે.

સહરા

ઉત્તર આફ્રિકામાં આવેલું સહરાનું રણ દુનિયાનું સૌથી વધુ ગરમ રણ છે. એ એટલું મોટું છે કે તે દસ દેશોમાં પથરાયેલું છે જે દેશોમાં મોરોક્કો, અલ્જીરિયા, લિબિયા, ઈજિપ્ત, નાઈજર, ચાડ અને સુદાનનો સમાવેશ થાય છે. દિવસ દરમિયાન સહારાના રણનું ઉષ્ણતામાન ૧૨૨ ફેરનહિટ એટલે કે ૫૦ ડિગ્રી સુધી પહોંચી જાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- સહરા શબ્દનો અરબી ભાષામાં અર્થ થાય છે 'જંગલીપણું'!
- દક્ષિણ અમેરિકામાં આવેલું એટાકામા રણ દુનિયાનું સૌથી સૂકામાં સૂકું રણ છે.
- રણમાં જોવા મળતું સર્વસામાન્ય પ્રાણી ઊંટ છે જે પોતાની ખૂંઘમાં ચરબી રૂપે ખોરાકને સંઘરી રાખે છે.

ઘાસવાળી જમીન

અપાર ઘાસથી ઘેરાયેલી ખુલ્લી સપાટ અને વિશાળ જગ્યાને ઘાસવાળી જમીન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વ્યવસ્થિત વરસાદ ન પડતો હોય તેવી જગ્યાએ આ ઘાસ ઊગી નીકળતા ઘાસવાળી જમીન અસ્તિત્વમાં આવે છે. મોટાભાગની ઘાસની જમીન જંગલ અને રણની વચ્ચેના વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે. પૃથ્વીની સપાટીના ૨૫ ટકા જેટલો વિસ્તાર ઘાસવાળી જમીને રોકેલો છે.



ડસ્ટ બાઉલ

ધૂળના વિશાળ વાદળોમાં જોવા દેખાતા ધૂળના વાવાઝોડાને 'ડસ્ટ બાઉલ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સન ૧૯૩૦ની આસપાસ ઉત્તર અમેરિકાના 'ગ્રેટ પ્લેન ગ્રાસલેન્ડ' તરીકે ઓળખાતા ઘાસવાળી જમીનના વિસ્તારમાં ધૂળના વાદળોનું આ તોફાન વારંવાર જોવા મળતું હતું. વરસાદનો અભાવ, પશુઓ ચારવાની વધુ પડતી પ્રવૃત્તિ, અને સાવ નબળી ખેતીના કારણે એ દાયકામાં જમીન સાર્વત્રિક રીતે ખરાબો બની ગઈ હતી. આવા સંજોગોમાં તોફાની પવનો જ્યારે ફૂંકાય ત્યારે સ્વાભાવિક છે કે એ પવનના સપાટાઓને કારણે ધૂળનાં ચિરાટકાળ વાદળો રચાય અને આખા આકાશમાં છવાઈ જાય.



ઘાસનાં મેદાનો

મોટેભાગે ઘાસ અને ઔષધિઓથી ઘેરાયેલી ખુલ્લી સપાટ અને વિશાળ જમીનને ઘાસનાં મેદાનો કહેવાય છે. ઉત્તર અમેરિકાના ઘાસનાં મેદાનો અંદાજે ૩૦ લાખ ચોરસ મીટર જેટલો વિસ્તાર ધરાવે છે. ઘણીબધી જાતના ઘાસ અહીં જોવા મળે છે, જેમાંથી અમુક તો ત્રણ મીટર (અંદાજે ૧૦ ફૂટ)ની ઊંચાઈ સુધી પહોંચે છે.

માહિતી-મંજૂષા

- મોટાભાગના ધૂળનાં વાદળો ૧૯૩૦થી ૧૯૩૬ વચ્ચે રચાયાં હતાં. આ સમયગાળાને 'અસ્વચ્છ ત્રીસી' અથવા 'ડર્ટી થર્ટી' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- ધ્રુવ પ્રદેશો સિવાય સર્વત્ર ઘાસવાળી જમીનો જોવા મળે છે.
- વૃક્ષ વિનાનાં સપાટ મેદાનોમાં ટૂંકુ ઘાસ થાય છે અને જેમાં બહુ મોટાં વૃક્ષો ન હોય પણ થોડા નાનાં વૃક્ષો હોય ત્યાં ઊંચું ઘાસ થાય છે.

કાપો અને સળગાવો

'કાપો અને સળગાવો' એ એક પદ્ધતિ છે જેના દ્વારા ઘાસનાં મેદાનો સળગાવીને ચોખ્ખી જમીનમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે છે. ગીચ જંગલો અને વનપ્રદેશની જમીનોને સળગાવીને જ એને ખેતીવાડી, પશુપાલન અને ચરવા યોગ્ય બનાવવામાં આવે છે. સળગી ગયેલા વૃક્ષો અને અન્ય વનસ્પતિઓની રાખ ખાતર તરીકે કામમાં આવે છે અને એથી આપોઆપ એ જમીનો ફળદ્રુપ થાય છે. આ એક જૂની પદ્ધતિ છે અને ઘાસના મોટા બીડ કે વીડીઓને કુચિલાયક કરવામાં કામમાં આવે છે.

सावधान

हमारी टेलीग्राम चैनल @booksmag जो एक प्रिमियम मगैजिन, बूक्स ओर साहित्य की No 1 चैनल है। जहाँ पर सबसे पहले मेगैजीन रखे जाते है। हमारी चैनल से ही दूसरी चैनल वाले मगैजिन लेकर अपनी चैनल में रखते है। अगर यह मगैजिन आपको दूसरी चैनल से मिले है तो आप समज सकते है। कि आपको क्या करना है। तुरत ही हमारी असली चैनलो से जुड़े जीसकी लिंक आगे के पेज पे रखी है। पेज पे क्लिक करते ही हमारी चैनल खुल जाएगी जहाँ जॉइन कर क्लिक करते ही आप चैनल से जुड़ जाएंगे । और हमती दूसरी चैनलो से भी जुड़े।



Master Of Books And Mag

3 175 members

ગુજરાતી,હિન્દી અને અંગ્રેજી ભાષા માં બુક્સ અને મેગેજીન વાંચવા માટે એક માત્ર ચેનલ.. આપના જ્ઞાન જિજ્ઞાસું મિત્રો ને મોકલો.

आपके सुझाव या एडमिन से संपर्क की लिंक 📌 ...

[VIEW CHANNEL](https://t.me/booksmag)

If you have **Telegram**, you can view and join **Master Of Books And Mag** right away.



Fast News By Rikesh

1 110 members

Fastet News, News Chenal Vedio, And Live
News In Gujarati

● આ ચેનલ માં આપને તાજા સમાચાર, લાઈવ ન્યુઝ, બ્રેકીંગ ન્યુઝ, ન્યુઝ વિડિઓ મિનિટે મિનિટ ના તાત્કાલિક સમાચાર મેળવવા માટે નીચેની લિંક વડે જોડાવ.. અને...

[VIEW CHANNEL](#)

If you have **Telegram**, you can view and join
Fast News By Rikesh right away.



Master of PDF News Paper

2 998 members

- આ ટેલિગ્રામ ચેનલ પર રોજના 120 થી વધુ ગુજરાતી, હિન્દી અને અંગ્રેજી ન્યુઝ પેપર શેર કરવામા આવે છે.
- જોઈન થવા માટે આ લિંક પર ક્લિક કરો. તમારી પાસે જેટલા ગ્રુપો છે તેટલા બધા જ ગ્રુપો માં આ મેસેજ શેર ...

<https://telegram.me/booksmag>

VIEW CHANNEL

If you have **Telegram**, you can view and join **Master of PDF News Paper** right away.



Hi Tech 4U

public channel



Join Our Channel For free Android Premium Apps , Computer Software, Movies, Tech News And More.... No West Time Join Now

आपके सुजाव या एडमिन से संपर्क की लिंक 
http://telegram.me/Contectforhelp_bot

Channel Joining Link   

@HiTech4U

t.me/HiTech4U



Notifications

On

Shared Media

1440

Subscribers

3484

ધ્રુવીય પ્રદેશો

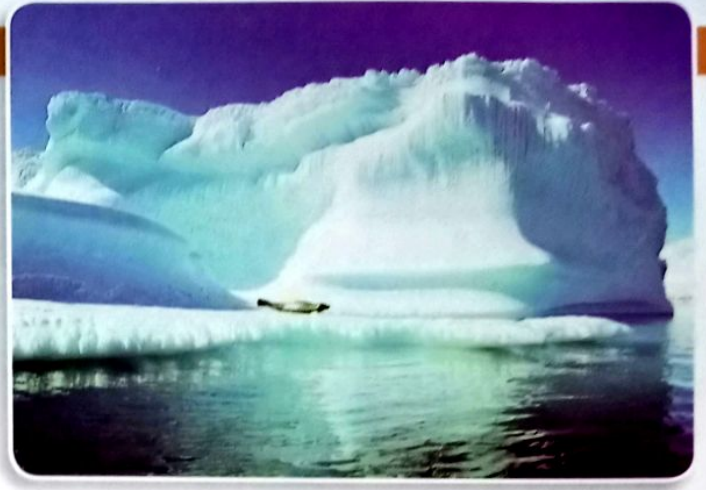
ઉત્તરધ્રુવમાં આવેલ આર્કટિક અને દક્ષિણ ધ્રુવમાં આવેલ એન્ટાર્કટિકાનો સમાવેશ ધ્રુવીય પ્રદેશોમાં થાય છે. સમગ્ર વરસ દરમિયાન આ પ્રદેશો બરફાચ્છાદિત રહે છે. આખો આર્કટિક થીજી ગયેલા બરફનો બનેલો છે જ્યારે કે એન્ટાર્કટિકાની જમીન બરફના જાડા પડથી ઘેરાયેલ છે.

હિમનદીઓ

ધીમે ધીમે ખસતા બરફના મોટા વિસ્તારને હિમનદી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પૃથ્વી પર આવેલ તાજા પાણીનો ૮૦ ટકા ભાગ હિમનદીઓ અને બરફના પડ રોકે છે. તે પર્વતીય વિસ્તારોમાં પણ જોવા મળે છે અને વિશાળ પટ ઉપર ફેલાયેલ હોય છે. હિમનદીઓ એન્ટાર્કટિકા, અલાસ્કા અને ગ્રીનલેન્ડમાં વધુ જોવા મળે છે. આમ તો પૃથ્વી ઉપર મોટાભાગની જગ્યાઓએ જોવા મળે છે, પરંતુ ઓસ્ટ્રેલિયા તેમાંથી બાકાત છે.

માહિતી-મંજૂષા

- અમુક હિમશીલાઓનું વજન ૨૦,૦૦,૦૦,૦૦૦ ટન જેટલું હોય છે.
- હિમનદીઓ પૃથ્વીની સપાટીના દસ ટકા જેટલો ભાગ રોકે છે.
- એન્ટાર્કટિકામાં છ મહિના દિવસનો ઉજાસ પથરાયેલો રહે છે જ્યારે કે છ મહિના ઘોર અંધારું છવાયેલું હોય છે.



હિમ શિલા

ખુલ્લા પાણીમાં તરતા બરફના વિશાળ ટુકડાને હિમશિલા કહેવામાં આવે છે. તેને અંગ્રેજીમાં આઈસબર્ગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ખાસ કરીને આર્કટિક મહાસાગરમાં તે વધુ જોવા મળે છે. અમુક હિમશિલાઓ માત્ર થોડાક ફૂટની જ હોય છે જ્યારે કે ઘણી બધી અન્ય માઈલો લાંબી હોય છે. હિમશિલાનો માત્ર દસ ટકા ભાગ જ પાણીની બહાર દેખાતો હોય છે. બાકીનો નેવું ટકા ભાગ પાણીની અંદર ધૂપાયેલો હોય છે.

આર્કટિક

આર્કટિક એ પૃથ્વીના ઉત્તરીય બિંદુનો વિસ્તાર છે, જેમાં યુરોપ, રશિયા, અલાસ્કા અને કેનેડાના વિસ્તરોનો સમાવેશ થાય છે. આર્કટિક સમગ્ર વરસ દરમિયાન મોટેભાગે બરફાચ્છાદિત જ હોય છે. અલબત્ત એન્ટાર્કટિકા કરતાં પ્રમાણમાં ઉષ્ણતા ધરાવતો છે. આર્કટિક આશરે ૪૦ લાખ જેટલી વસ્તી ધરાવે છે.



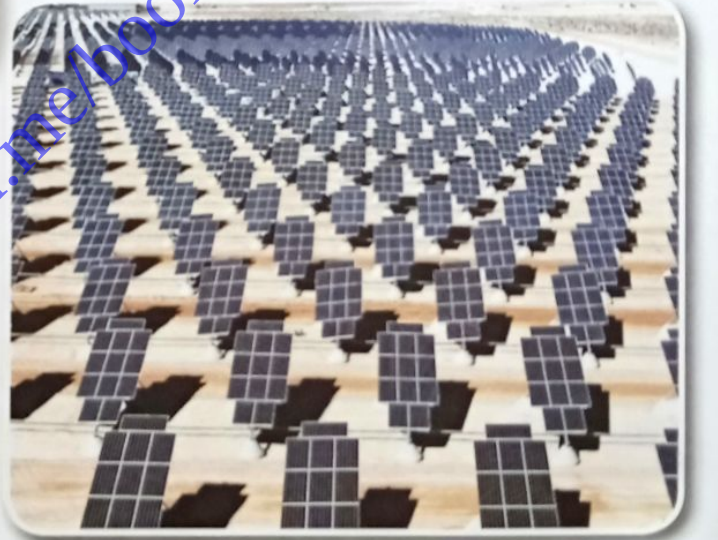
કુદરતી સ્ત્રોતો

કુદરત દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતા સ્ત્રોતને કુદરતી સ્ત્રોત કહેવામાં આવે છે. જેમાં હવા, પાણી, ભૂપૃષ્ઠ, જંગલો, માછલી, તેલ, કુદરતી વાયુ, ખનીજો ઉપરાંત જમીનના ઉપલા થરનો સમાવેશ થાય છે. કોલસો, ગેસ, પેટ્રોલિયમ પેદાશો જેવાં ખલાસ થઈ જાય તેવાં ઉત્પાદનો અને વારંવાર મેળવી શકાય તેવા હવા, પાણી અને સૂર્યપ્રકાશનો સમાવેશ થાય છે.



પુનઃ ઉત્પાદન

જૂના અને એકવાર ઉપયોગમાં લઈ ચૂકેલી વસ્તુઓને ફરીથી વપરાશમાં લઈ શકાય તેનાં માટે એ વસ્તુ ઉપર જે પ્રક્રિયા કરવામાં આવે તેને પુનઃઉત્પાદન કહેવાય છે. જેનાથી પૃથ્વીના કુદરતી સ્ત્રોતોને બચાવી શકાય છે, પ્રદૂષણ ઓછું કરી શકાય છે અને ઊર્જાની બચત પણ થાય છે. કાચા માલમાંથી નવો કાગળ બનાવવામાં આવે તેનામાં ૩૦ ટકા જેટલી ઓછી ઊર્જા કાગળના પુનઃઉત્પાદનમાં થાય છે.



વારંવાર મેળવી શકાય તેવા ઊર્જાના સ્ત્રોત

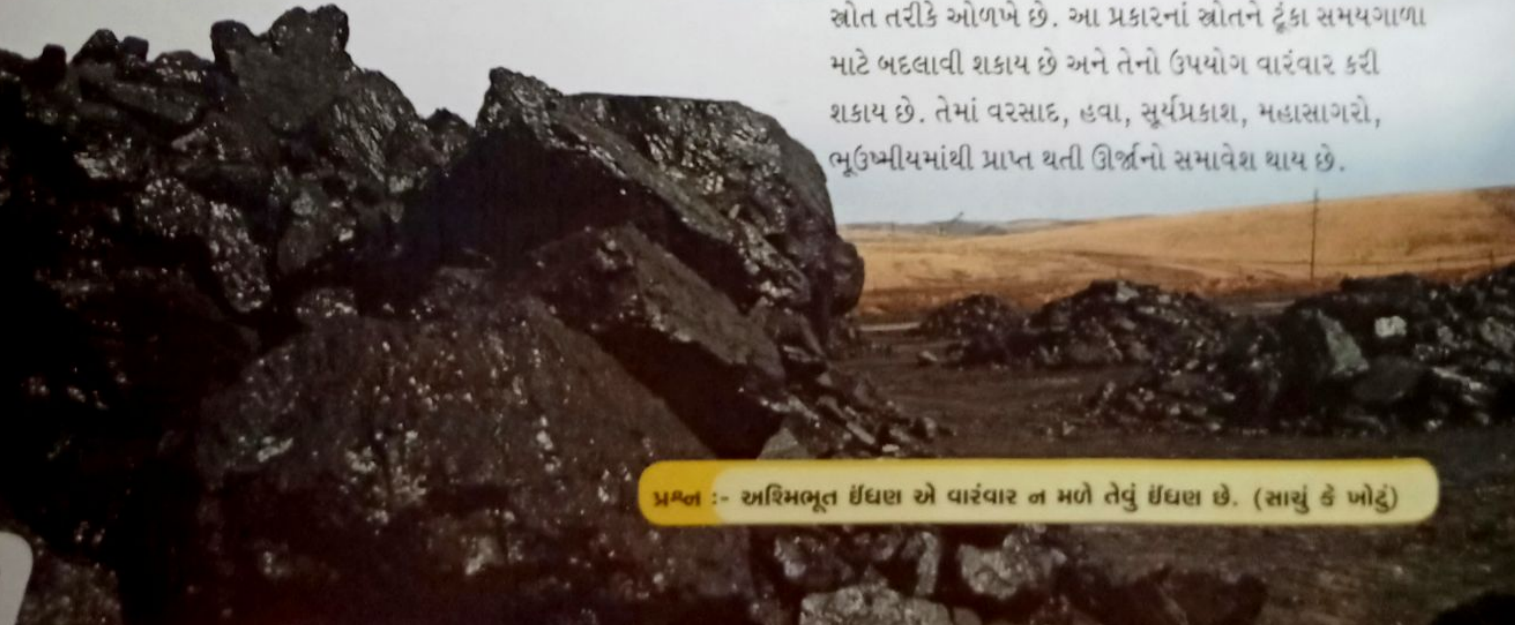
આ પ્રકારનાં સ્ત્રોતને વૈજ્ઞાનિકો 'રીન્યુએબલ' સોર્સ એટલે કે સ્ત્રોત તરીકે ઓળખે છે. આ પ્રકારનાં સ્ત્રોતને ટૂંકા સમયગાળા માટે બદલાવી શકાય છે અને તેનો ઉપયોગ વારંવાર કરી શકાય છે. તેમાં વરસાદ, હવા, સૂર્યપ્રકાશ, મહાસાગરો, ભૂઉષ્મીયમાંથી પ્રાપ્ત થતી ઊર્જાનો સમાવેશ થાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- અમેરિકા વાર્ષિક અંદાજે ૭૫૦ લાખ ગેલન જેટલા બાયોડીઝલ ઈંધણનું ઉત્પાદન કરે છે.
- અમેરિકામાં પવનચક્કીની યોજના કુલ ૩૦ રાજ્યોમાં ચાલે છે જે ૨૦ લાખથી વધુ લોકોને વીજળી પૂરી પાડવાનું કામ કરે છે.
- કાચું કુદરતી તેલ કે જેને કુડ ઓઈલ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેનું ઉત્પાદન કરતાં દુનિયામાં પાંચ અગ્રણી દેશોમાં અનુક્રમે સાઉદી અરેબિયા, રશિયા, અમેરિકા, ઈરાન અને ચીનનો સમાવેશ થાય છે.

અશ્મિભૂત ઈંધણ

અશ્મિભૂત ઈંધણ પૃથ્વીના પેટાળમાં પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓના ક્ષીણ થઈ ગયેલા કચરા જેવાં અવશેષોમાંથી બને છે. આમ જુઓ તો કુદરતી તેલ, કુદરતી ગેસ અને કોલસો મુખ્ય અશ્મિભૂત ઈંધણ ગણાય છે. અશ્મિભૂત ઈંધણ બનવામાં લાખો વર્ષો લાગે છે. અશ્મિભૂત ઈંધણ ખલાસ થઈ જાય તેવાં અને વારંવાર ન મળે તેવાં ઈંધણ છે, શક્ય છે ભવિષ્યમાં બિલકુલ ન મળે.



પ્રશ્ન :- અશ્મિભૂત ઈંધણ એ વારંવાર ન મળે તેવું ઈંધણ છે. (સાચું કે ખોટું)

પૃથ્વીનો ઉદ્ધાર

મનુષ્યો, વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓ માટે પૃથ્વી એક હૂંફાળું ઘર છે. પૃથ્વીનું વાતાવરણ અને પાણી એ અહીં જીવન સંભવ બનાવ્યું છે. અલબત્ત અનેક માનવ-પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે જળપ્રદૂષણ, અશ્મિભૂત ઈંધણ ખાક કરવું અને જંગલોનો વિનાશ કરવા જેવાં કારણોસર પૃથ્વીના પર્યાવરણને વ્યાપક નુકસાન થયું છે. હવે આપણા માટે એ સમય આવી ગયો છે કે આપણે ચોક્કસ પગલાંઓ લઈએ અને પૃથ્વીને તેના વિનાશમાંથી ઉગારી લઈએ.

ઓઝોન વાયુનું સ્તર

પૃથ્વીની ફરતે આવેલાં સુરક્ષાકવચ જેવાં પાતળા રંગ વિહિન કુદરતી વાયુને ઓઝોન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. માનવને ખૂબ જ નુકસાન કરતાં એવાં સૂર્યમાંથી નીકળતાં અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો સામે તે પૃથ્વીને રક્ષણ પૂરું પાડે છે. અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણોથી ચામડીનું કેન્સર, આંખની તકલીફો તેમજ ચામડીનું દાઝી જવું જેવી અનેક પ્રકારની આપત્તિઓ અને રોગો ઉત્પન્ન થાય છે.

માહિતી-મંજૂષા

- ઓકિસજનના ત્રણ અણુઓથી ઓઝોન વાયુના પરમાણુની રચના થાય છે.
- જેમાં ઠંડાં પીણાં મળે છે તે એક ટીનને ભંગારમાં ફેંકી દેવાને બદલે જો એના પર પુનરુત્પાદન પ્રક્રિયા કરવામાં આવે તો ત્રણ ક્લાક ટેલિવિઝન ચાલુ રહી શકે એટલી પૂરતી ઊર્જા એ ટીનમાંથી મળે છે.
- સૂર્યપ્રકાશ તરફથી આવતા અદૃશ્ય ઈન્ફ્રારેડ કિરણોના રેડિયેશનને અટકાવી શકે તેવા ગ્રીનહાઉસ ગેસ તરીકે ઓળખાતા વાયુઓ જો ન હોય તો પૃથ્વી ૩૦ ડિગ્રી ઠંડી પડી જાય અને આ ધરતી પર જીવન અસંભવ બની જાય.

ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ

ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ સૂર્યના વિકિરણોને પકડી અને પૃથ્વીના વાતાવરણમાં ગરમીનું પ્રમાણ જાળવી રાખે છે. મોટાભાગના ગ્રીન હાઉસ વાયુઓ કુદરતી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે, જ્યારે કે બાકીના મનુષ્ય પોતાનાં વિવિધ કાર્યોથી આવા વાયુઓને બહાર ફેંકે છે. પાણીની વરાળ, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, મિથેન અને હાઈડ્રો ફ્લોરોકાર્બન એ બધા ગ્રીનહાઉસ વાયુઓ છે.



વૈશ્વિક ઉષ્ણતા

પૃથ્વીના તાપમાનમાં થતો વધારો કે જેનાથી આબોહવામાં ફેરફાર થાય છે તેને વૈશ્વિક વધતી ઉષ્ણતા કહેવાય છે. પૃથ્વીની ઉષ્ણતામાં ફેરફાર થવાથી વરસાદ પડવામાં ફેરફાર થઈ જાય છે, ધ્રુવ પ્રદેશોનો બરફ પીગળતાં સમુદ્રની સપાટી ઊંચી આવી જાય છે, અને પ્રાણીઓ, વનસ્પતિઓ તેમજ મનુષ્યનાં જીવન ઉપર પણ ઘાતક અસર થાય છે.



પ્રશ્ન :- કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ગ્રીનહાઉસ વાયુ નથી. (સાચું કે ખોટું)

પૃથ્વીના રહેવાસીઓ

આપણે જાણીએ છીએ તેમ પૃથ્વી જ એકમાત્ર એવો ગ્રહ છે જ્યાં જીવન શક્ય બન્યું છે. પૃથ્વીનું વાતાવરણ, જમીન અને મહાસાગરો પૃથ્વી ઉપરના જીવનને આધાર આપે છે. માનવ, પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓ એ પૃથ્વી પરના મુખ્ય રહેવાસીઓ છે. વૈજ્ઞાનિકોના મત મુજબ ૩.૫ અબજ વર્ષો પહેલાં પૃથ્વી ઉપર જીવનસૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ થઈ હોવી જોઈએ.



વનસ્પતિઓ

વનસ્પતિઓ એ એવાં સજીવોનો સમૂહ છે કે જેમાં ઔષધિઓ, ઘાસ, વૃક્ષો, ફૂલો, વેલાઓ અને નાનાં નાનાં ઝાડવાંઓનો સમાવેશ થાય છે. વનસ્પતિઓ જાતે જ પોતાનો ખોરાક બનાવે છે અને પોષણ પૂરું પાડે છે આથી તેને સ્વપોષી કહેવામાં આવે છે. તે અન્ય તમામ સજીવોને પ્રાણવાયુ, ખોરાક અને છત્ર પૂરું પાડે છે. અંદાજે ૪૫૦૦ લાખ વર્ષ પહેલાં પૃથ્વી ઉપર પ્રથમ વનસ્પતિ ઊગી નીકળ્યા હોવાનું માનવામાં આવે છે. પૃથ્વી ઉપર આજે વનસ્પતિની ૨,૭૦,૦૦૦થી પણ વધુ જાતિઓ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

પ્રાણીઓ

પૃથ્વી પર વિશાળ સમૂહમાં વસવાટ કરતાં પ્રાણીઓની સજીવસૃષ્ટિમાં પક્ષીઓ, જંતુઓ, સરિસૃપો, માછલીઓ, સસ્તન પ્રાણીઓ, ઊભય જીવીઓનો સમાવેશ થાય છે. તમામ પ્રાણીઓ મુખ્યત્વે ચાર લક્ષણો ધરાવે છે- તેઓ હલનચલન કરે છે, શ્વાસગેશ્વાસની પ્રક્રિયા કરે છે, વૃદ્ધિ પામે છે અને પ્રજનન શક્તિ ધરાવે છે. વૈજ્ઞાનિકોના મત મુજબ ૩.૫ અબજ વર્ષો પહેલાં પૃથ્વી ઉપર પ્રથમ પ્રાણીઓની આશરે ૩૦૦ લાખ જેટલી જાતિઓ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

માહિતી-મંજૂષા

- વનસ્પતિ માનવીથી વિરૂધ્ધ શ્વાસમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ લે છે અને ઊચ્છવાસ સ્વરૂપે ઓક્સિજન વાયુને બહાર કાઢે છે.
- ડાયનોસોર એ લુપ્ત થઈ ગયેલાં એવાં પ્રાણીઓ છે જે પૃથ્વી ઉપર આજથી ૬૫૦ લાખ વર્ષ પહેલાં થઈ ગયા.
- સસ્તન પ્રાણીઓ તેમનાં બચ્ચાંઓને જન્મ આપે છે જ્યારે કે તેનાથી વિપરીત અન્ય પ્રાણીઓ ઈંડાં મૂકે છે.



માનવો

માનવો અત્યંત વિકસીત મગજ અને માનસિક શક્તિ ધરાવે છે. પોતાની બુદ્ધિ શક્તિ, હોશિયારી અને સમૂહમાં કામ કરવાની આવડતથી માનવી આ પૃથ્વી પર સૌથી સારી રીતે જીવન પસાર કરવામાં સફળ રહેલો સજીવ છે- શિકારીઓથી લઈને અવકાશયાત્રીઓ સુધી માનવીએ પોતાનાંમાં રહેલ સુધારણા કરવાની અને નવપરિવર્તન લાવવાની અભૂતપૂર્વ શક્તિઓનું પ્રદર્શન કરેલું છે. માનવીએ કુદરતી સંપત્તિનો ઉપયોગ કરી અને આધુનિક જગતનું નિર્માણ કર્યું છે જેમાં આપણે આજે વસવાટ કરીએ છીએ.



પ્રશ્ન :- સ્વપોષીઓ પોતાનો ખોરાક જાતે બનાવે છે. (સાચું કે ખોટું)

- અવકાશયાત્રી : અવકાશમાં મુસાફરી કરવા માટે તાલીમ લીધેલા વ્યક્તિને અવકાશયાત્રી કહે છે.
- વિષુવવૃત્ત : પૃથ્વીની ફરતે વચ્ચેથી તેના બે ભાગ કરતી હોય એવી કાલ્પનિક રેખા
- મિથેન : રંગહિન અને ગંધહિન વાયુ
- મેટ્રોલોજી : વિજ્ઞાનની એક એવી શાખા જેમાં વાતાવરણ અને હવામાનનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.
- પ્રદૂષણ : જળ, વાયુ અને ભૂમિમાં રહેલ હાનિકારક પદાર્થ
- જાતિ : વૃક્ષો કે પ્રાણીઓનો સમાન લક્ષણો ધરાવતો સમૂહ
- ઘાસ : વણજોઈતા નકામા રોપા જે સહેલાઈથી ગમે ત્યાં ઊગી નીકળે

પાના નં. ૫ :	૪.૬ અબજ વર્ષ
પાના નં. ૬ :	સાચું
પાના નં. ૭ :	૩૭૫
પાના નં. ૮ :	આક્રમક વાવાઝોડું
પાના નં. ૯ :	સાત
પાના નં. ૧૦ :	તાજા પાણી
પાના નં. ૧૧ :	આર્કટિક
પાના નં. ૧૨ :	માઉન્ટ એવરેસ્ટ
પાના નં. ૧૩ :	પ્રશાંત મહાસાગરમાં
પાના નં. ૧૪ :	ટોપ ઓઈલ
પાના નં. ૧૫ :	હા
પાના નં. ૧૬ :	૩૦ ટકા
પાના નં. ૧૭ :	અઠરાનું રણ
પાના નં. ૧૮ :	ધૂળનું રણ
પાના નં. ૧૯ :	હા
પાના નં. ૨૦ :	સાચું
પાના નં. ૨૧ :	ખોટું
પાના નં. ૨૨ :	સાચું

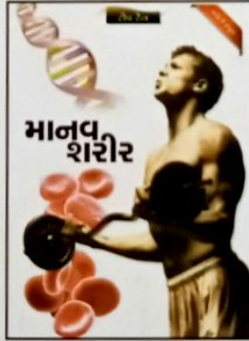
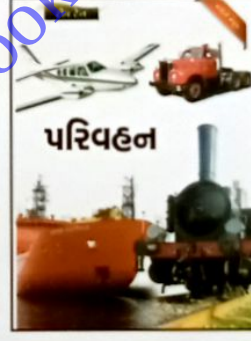
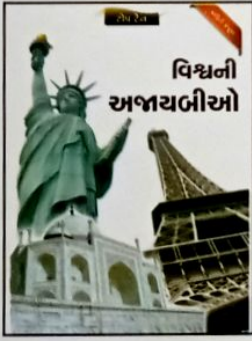
<https://telegram.me/booksma9>

ટોપ ટેન

પૃથ્વી

આ વિશિષ્ટ ગ્રંથશ્રેણી આપણી આસપાસના જગતનું સંક્ષિપ્ત પરિચયાત્મક દર્શન કરાવતી એક બારી છે. ૧૦ પુસ્તિકાઓનો સંપુટ પ્રાથમિક અને મહત્વની માહિતી, હકીકતો, વિવિધ જ્ઞાનશ્રેણી, જેવા કે પૃથ્વી, બ્રહ્માંડ, માનવશરીર, વાહનવ્યવહાર, સામુદ્રિક જીવ સૃષ્ટિ, વન્ય પ્રાણીઓ, પક્ષીઓ, વિજ્ઞાન, વનસ્પતિ અને સંસારની વિવિધ અજાયબીઓ વિશે અહીં આધારભૂત તથ્યોની સુંદર સ્વરૂપમાં સચિત્ર રજૂઆત કરવામાં આવી છે. જે વાચકોને પોતાની જિંદગીમાં રોમાંચનો અનુભવ કરાવી મનુષ્ય અને કુદરતના શ્રેષ્ઠ સર્જનનો સાક્ષાત્કાર કરવાની પ્રેરણા આપે છે.

આ શ્રેણીના અન્ય પુસ્તકો



ISBN 978-93-83983-04-9



9 789383 983049



Find us on Facebook Like us on Facebook

www.facebook.com/gujaratibookshelf

visit us on : www.gujaratibookshelf.com